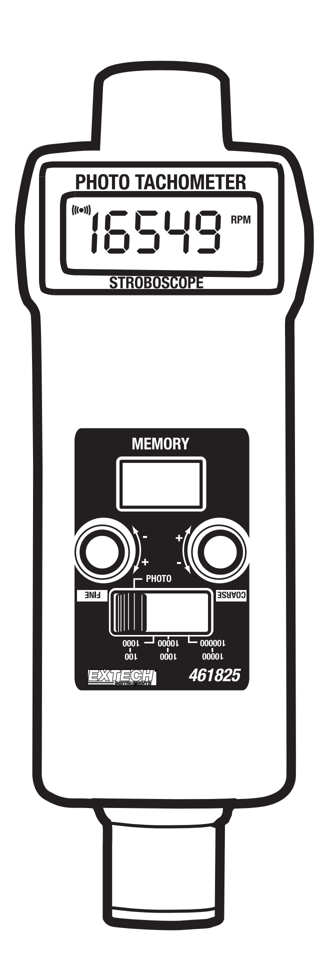



# MANUEL D'UTILISATION

# Tachymètre optique et stroboscope combinés

# Modèle 461825



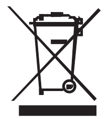
# Introduction

Toutes nos félicitations pour l'acquisition de votre Tachymètre optique/Stroboscope combinés d'Extech. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour sur les produits et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web (www.extech.com).

# Description de l'Appareil

1. Source lumineuse du tachymètre
2. Écran LCD
3. Bouton de déclenchement des mesures
4. Bouton de rappel de la mémoire
5. Bouton de réglage FIN
6. Bouton de réglage GROSSIER
7. Commutateur de sélection de fonctions/gammes
8. Tube à éclairs du stroboscope

Remarque : Compartiment à piles situé au dos de l'appareil



En qualité de d'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (**Ordonnance UE relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et les accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères ! Vous pouvez remettre vos piles usagées aux points de collecte de votre quartier ou à tout point de vente de piles !

**Destruction :** Suivez les dispositions légales en vigueur relatives à la mise au rebut de cet appareil à la fin de son cycle de vie.

# *Fonctionnement*

## PROCÉDURE DE MESURES À L'AIDE DU STROBOSCOPE

Sélectionnez la fonction et la gamme Stroboscope à l'aide du commutateur de sélection de gammes/fonctions. Le commutateur comporte quatre positions, dont trois sont dédiées au stroboscope avec une vaste gamme de chiffres. La quatrième position est dédiée au Tachymètre optique et en porte l'indication.

**Mesures de vitesse.**

1. Mettez l'objet mobile testé hors tension, puis apposez un repère de visée sur la zone à mesurer.
2. Mettez l'objet mobile sous tension, puis appuyez sur le bouton de déclenchement de mesures du stroboscope.
3. Dirigez le faisceau lumineux du Stroboscope vers la zone marquée sur l'objet testé.
4. Utilisez les boutons de réglages FIN et GROSSIER pour synchroniser ou « arrêter » le mouvement de la marque de l'objet. Une image fixe unique du repère fournit les données de mesures de la vitesse réelle.

**REMARQUE :** Veillez à ce que le repère offre une mesure de 1:1. Pour ce faire, assurez-vous de la présence d'un seul repère fixe sur l'objet testé – non deux, quatre ou davantage. Deux ou plusieurs repères fixes indiquent des mesures « d'harmoniques » (2:1, 3:1, 4:1, etc.) et l'instrument affiche une vitesse qui est deux, trois ou quatre fois supérieure à la vitesse réelle. Une méthode pratique pour prévenir les mesures d'harmoniques consiste à régler les boutons de réglages FIN/GROSSIER jusqu'à ce que deux images (repères) s'affichent, puis de baisser la cadence des éclairs (à l'aide des boutons de réglages GROSSIER/FIN) jusqu'à l'affichage d'une image fixe unique. Cette valeur correspond à la vitesse réelle.

**Inspection d'un objet mobile**

Mesurez la vitesse d'un objet mobile tel que décrit ci-dessus, puis tournez le bouton de réglage FIN en alternance vers des valeurs supérieures et inférieures afin d'inspecter visuellement toutes les zones de l'appareil.

## PROCÉDURE DE MESURES À L'AIDE DU TACHYMÈTRE OPTIQUE

1. Sélectionnez la fonction Tachymètre optique en positionnant le commutateur de sélection de gammes/fonctions sur PHOTO.
2. Collez un petit morceau (env. 0,5 po) du ruban réfléchissant fourni sur l'objet testé.
3. Appuyez sur le bouton de déclenchement de mesures de l'appareil, puis alignez la source lumineuse du Tachymètre optique sur le ruban réfléchissant collé à titre de repère sur l'objet mobile.
4. Patientez jusqu'à l'affichage de l'indicateur dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD qui indique que la synchronisation s'est effectuée.
5. Relâchez le bouton de déclenchement de mesures seulement après la stabilisation de la lecture (env. 2 secondes).

**REMARQUE :** Pour obtenir une meilleure précision des mesures faibles de tours par minute (inférieures à 50 tours par minute), utilisez un morceau de ruban réfléchissant. Divisez la lecture de l'appareil par le nombre de morceaux de ruban réfléchissant pour obtenir des données de mesures précises.

## ENREGISTREMENT ET LECTURE DE LA MEMOIRE

Le 461825 peut enregistrer la lecture maximale, minimale et la dernière lecture du laps de temps pendant lequel le bouton de déclenchement de mesures est maintenu enfoncé. Ces valeurs enregistrées peuvent être ensuite visualisées directement sur l'écran LCD de l'appareil. Le contenu de la mémoire s’efface automatiquement au bout de 10 secondes environ d’inactivité de l’appareil. Accédez aux données de la mémoire immédiatement après les mesures.

1. Suivez les instructions pour une utilisation normale.
2. Relâchez le bouton de déclenchement de mesures.
3. Appuyez immédiatement une fois sur le bouton de rappel de la mémoire pour afficher la dernière lecture relevée pendant la période de mesures. L’indicateur « LA » s’affiche en alternance avec la lecture des données pour indiquer « Dernière lecture ».
4. Relâchez, puis appuyez à nouveau sur le bouton de rappel de la mémoire pour afficher la lecture maximale relevée pendant la période de mesures. L’indicateur « UP » s’affiche en alternance avec la lecture des données pour indiquer la lecture maximale.
5. Relâchez, puis appuyez à nouveau sur le bouton de rappel de la mémoire pour afficher la lecture minimale relevée pendant la période de test de 30 secondes. L’indicateur « dn » s’affiche en alternance avec la lecture des données pour indiquer la lecture minimale.

# Données Techniques

## Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Circuit | Conception fondée sur un microprocesseur LSI personnalisé |
| Descriptif de l'écran | Écran LCD réversible à cinq chiffres (99 999 comptes) de 10 mm (0,4 po) |
| Unités de mesure | Tpm (tours ou rotations par minute) |
| Rappel de la mémoire | Enregistre/Rappelle les lectures maximales/minimales et les dernières lectures à l'aide du bouton-poussoir de la mémoire |
| Température de fonctionnement : | 0 à 50 °C (32 à 122 °F) |
| Humidité en fonctionnement | < 80 % d'HR |
| Bloc d'alimentation | Quatre piles « AA » de 1,5 V (type UM-3 ou équivalent) |
| stockage Poids | 216 g (0,48 lb.) ; pour l'appareil uniquement |
| Instrument principal : | 207 x 72 x 48 mm (8,2 x 2,8 x 1,9 po) |
| Accessoires | Ruban réfléchissant et un étui de transport |

## Caractéristiques électriques

| | |
|---|---|
| Amplitude de mesure | 5 à 99 999 Tpm pour le Tachymètre<br>100 à 100 000 éclairs/mn/Tpm pour le Stroboscope |
| Résolution | 0,1 tpm (<1 000 Tpm) et 1 Tpm (> 1 000 Tpm) |
| Précision | ± (0,1% + 2 chiffres) |
| Temps d'échantillonnage | 1 seconde (> 60 tpm) |
| Distance de détection du tachymètre optique | 50 à 150 mm (2 à 6 po) typique<br>*Remarque :* Les distances de détection atteignant 300 mm (12 po) sont possibles en fonction de la lumière ambiante |
| Cadence des éclairs stroboscopiques | 100 à 100 000 éclairs/mn (éclairs par minute) |
| Gamme de réglage des éclairs stroboscopiques | Gamme A : 100 à 1 000 éclairs/mn<br>Gamme B : 1 000 à 10 000 éclairs/mn<br>Gamme C : 10 000 à 100 000 éclairs/mn |
| Type de tube à éclairs stroboscopiques | Lampe LED à haute efficacité |
| Durée des éclairs stroboscopiques | 60 à 1 000 microsecondes (env. 16 % de la période) |
| Couleur des éclairs stroboscopiques | Orange |